

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC617 U.S. PTO
09/436630
11/12/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年11月17日

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第326630号

出願人

Applicant(s):

ソニー株式会社

PRIORITY DOCUMENT
CERTIFIED COPY OF

1999年 9月17日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆



出証番号 出証特平11-3063346

【書類名】 特許願
【整理番号】 9801048402
【提出日】 平成10年11月17日
【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿
【国際特許分類】 G11B 5/00
【発明の名称】 番組受信装置及び番組受信方法
【請求項の数】 5
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
【氏名】 村山 直樹
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
【氏名】 濱田 一郎
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
【氏名】 若原 龍哉
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
【氏名】 井上 肇
【特許出願人】
【識別番号】 000002185
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代表者】 出井 伸之
【代理人】
【識別番号】 100082740
【弁理士】
【氏名又は名称】 田辺 恵基
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 048253

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709125

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 番組受信装置及び番組受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送波を受信して所望の番組放送を選択する受信選択手段と、
上記番組放送の番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組
説明画面を生成する番組説明画面生成手段と、
上記受信番組説明画面を表示する表示手段と、
上記受信選択手段によって選択された上記番組放送の上記番組データを所定の
記録再生手段に送信して所定の記録媒体に記録する送受信手段と、
上記記録媒体に記録した上記番組データを再生することにより得られる再生デ
ータを上記送受信手段を介して上記番組説明画面生成手段に送り返し、上記再生
データに付加されている上記番組説明情報に基づいて再生番組説明画面を生成し
上記表示手段に表示する制御手段と
を具えることを特徴とする番組受信装置。

【請求項2】

上記制御手段は、上記再生番組説明画面の所定位置に再生画面であることを示
す文字又は絵でなる再生表示キャラクタを表示する
ことを特徴とする請求項1に記載の番組受信装置。

【請求項3】

上記制御手段は、上記再生番組説明画面の所定位置に上記番組放送を提供して
いる放送事業者を識別する放送事業者キャラクタを表示する
ことを特徴とする請求項1に記載の番組受信装置。

【請求項4】

放送波を受信して所望の番組放送を選択する選択ステップと、
上記番組放送の番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組
説明画面を番組説明画面生成手段によって生成して表示手段に表示する生成表示
ステップと、
上記選択された上記番組放送の上記番組データを所定の記録再生手段に送信し

て所定の記録媒体に記録する送信ステップと、

上記記録媒体に記録された上記番組データを再生することにより得られる再生データを上記番組説明画面生成手段に送り返し、上記再生データに付加されている上記番組説明情報に基づいて再生番組説明画面を生成して上記表示手段に表示すると共に、上記再生番組説明画面の所定位置に再生画面であることを示す文字又は絵でなる再生表示キャラクタを表示する再生表示ステップと

を具えることを特徴とする番組受信方法。

【請求項5】

上記再生表示ステップは、上記再生番組説明画面の所定位置に上記番組放送を提供している放送事業者を識別する放送事業者キャラクタを表示することを特徴とする請求項4に記載の番組受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は番組受信装置及び番組受信方法に関し、例えばデジタル衛星放送システムにおける受信復号装置に適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、デジタル衛星放送システムにおいては、数百チャンネルもの番組をユーザに提供しており、通信衛星のトランスポンダから放送される放送電波を受信復号装置（以下、これをIRD（Integrated Receiver Decoder）と呼ぶ）で受信し、選択したチャンネルの番組データを復号することにより、その番組の映像及び音声をモニタから出力するようになされている。

【0003】

またIRDにおいては、例えばCS（Communications Satellite）放送、BS（Broadcasting Satellite）放送、地上波放送等のデジタル放送の番組データを受信すると共に、番組の内容に関する説明がなされた番組説明情報を受信しており、リモコンに設けられた番組説明ボタンがユーザによって押下されたときに、番組説明情報に対してグラフィックス処理を施すことにより番組説明画面を生成し

、これをモニタに表示するようになされている。

【0004】

このようなIRDにおいて受信した番組データ及び番組説明情報を例えばビデオテープに記録する場合、IRDは受信した番組データ及び番組説明情報を復号してアナログ信号化した後に同軸ケーブル等を介してアナログのビデオテープレコーダ（以下、これをVTRと呼ぶ）に出力し、当該VTRによってビデオテープにアナログデータとして記録する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところでかかる構成のIRDにおいては、ディジタルデータの入出力ポートが存在していないので、IRDにおいて受信した番組データ及び番組説明情報をVTRによってビデオテープに記録する場合、VTRによって番組データ及び番組説明情報を一度アナログ信号化した後に同軸ケーブル等を介してビデオテープに記録せざるを得ず、処理工程が複雑になると共に、高画質なディジタル記録を行うことができないという問題があった。

【0006】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、受信した番組説明情報を基に生成した受信番組説明画面を記録して再生したときに、受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面として表示し得る簡易な構成の番組受信装置及び、受信番組説明画面と再生番組説明画面とを容易に判別し得る簡易な方法の番組受信方法を提案しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため本発明においては、放送波を受信して所望の番組放送を選択する受信選択手段と、番組放送の番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を生成する番組説明画面生成手段と、受信番組説明画面を表示する表示手段と、受信選択手段によって選択された番組放送の番組データを所定の記録再生手段に送信して所定の記録媒体に記録する送受信手段と、記録媒体に記録した番組データを再生することにより得られる再生データを

送受信手段を介して番組説明画面生成手段に送り返し、再生データに付加されている番組説明情報に基づいて再生番組説明画面を生成し表示手段に表示する制御手段とを設けるようにする。

【0008】

受信した番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を生成するときの番組説明画面生成手段を使用して、再生データに付加されている番組説明情報を基に再生番組説明画面を生成することにより、受信時に直接表示する受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面を生成して表示することができる。

【0009】

また本発明においては、放送波を受信して所望の番組放送を選択する選択ステップと、番組放送の番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を番組説明画面生成手段によって生成して表示手段に表示する生成表示ステップと、選択された番組放送の番組データを所定の記録再生手段に送信して所定の記録媒体に記録する送信ステップと、記録媒体に記録された番組データを再生することにより得られる再生データを番組説明画面生成手段に送り返し、再生データに付加されている番組説明情報に基づいて再生番組説明画面を生成して表示手段に表示すると共に、再生番組説明画面の所定位置に再生画面であることを示す文字又は絵でなる再生表示キャラクタを表示する再生表示ステップとを設けるようにする。

【0010】

受信した番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を生成するときの番組説明画面生成手段を使用して、再生データに付加されている番組説明情報を基に再生番組説明画面を生成して表示すると共に、当該再生番組説明画面の所定位置に再生画面であることを示す文字又は絵でなる再生表示キャラクタを表示することにより、受信時に直接表示する受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面を再生表示キャラクタと共に表示することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0012】

図1において、1は全体としてデジタルデータ記録再生装置を示し、アンテナ2、本発明の番組受信装置としてのIRD3、IEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers)1394ケーブル4及びデジタルビデオテープレコーダ（以下、これをデジタルVTRと呼ぶ）5によって構成されている。

【0013】

デジタルデータ記録再生装置1は、受信した番組データをリアルタイムで復号してモニタ15に直接表示する受信表示モードの場合、通信衛星（図示せず）からの放送電波を受信選択手段としてのアンテナ2によって受信し、これをIRD3の受信選択部80におけるチューナ7に送出する。IRD3は、CPU6の制御に基づいて各回路が動作するようになされており、受信選択手段としてのチューナ7によって選局したトランスポンダからの受信信号S1をフロントエンド部8に送出する。

【0014】

フロントエンド部8は、受信信号S1を復調し、その結果得られる受信データに対して誤り訂正処理を施した後、これを受信データストリームD2としてデスクランブル回路9に送出する。デスクランブル回路9は、IRD3本体に差し込まれたICカード（図示せず）に記憶されている契約チャンネルの暗号キー情報に基づいて、受信データストリームD2のうち契約チャンネルの多重化データD3だけを取り出してデマルチプレクサ10に送出する。

【0015】

デマルチプレクサ10は、多重化データD3を各チャンネル毎に並び換え、ユーザによって指定されたチャンネルの番組データを取り出し、その番組データにおける映像部分のパケットからなるビデオストリームD4を番組説明画面生成部81のMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11に送出すると共に、

音声部分のパケットからなるオーディオストリームD5をMPEGオーディオデコーダ12に送出する。

【0016】

MPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11は、ビデオストリームD4をデコードすることにより、圧縮符号化前のビデオデータD7を復元し、これをNTSC(National Television System Committee)エンコーダ13に送出する。NTSCエンコーダ13は、ビデオデータD7をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換し、これをNTCSデータD8としてディジタルアナログ変換回路14に送出する。ディジタルアナログ変換回路14は、NTCSデータD8をアナログ信号S9に変換し、これをモニタ15に番組映像として出力する。

【0017】

MPEGオーディオデコーダ12は、オーディオストリームD5をデコードすることにより、圧縮符号化前のPCM(Pulse Code Modulation)オーディオデータD10を復元し、これをディジタルアナログ変換回路16に送出する。

【0018】

ディジタルアナログ変換回路16は、PCMオーディオデータD10をアナログ信号化することにより、LChオーディオ信号S11A及びRChオーディオ信号S11Bを生成し、これをモニタ15のスピーカ(図示せず)を介して番組音声として出力する。

【0019】

ところでIRD3においては、リモコン30の番組説明ボタン(図示せず)がユーザによって押下され、リモコン30から赤外線によって出力された番組説明画面要求データを赤外線受光部31が受光すると、これをCPU6に送出する。

【0020】

このときCPU6は、番組説明画面要求データに基づいてMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を制御し、映像部分のパケットからなるビデオストリームD4のうち付加情報として番組説明情報の記録されたパケットからなる番組説明情報ストリームをグラフィックス処理することにより番組説明画面データD11を生成し、これをNTSCエンコーダ13に送出する。

【0021】

N T S C エンコーダ 1 3 は、番組説明画面データ D 1 1 を N T S C 方式の輝度信号及び色差信号に変換し、これを N T C S データ D 1 2 としてデジタルアナログ変換回路 1 4 に送出する。デジタルアナログ変換回路 1 4 は、N T C S データ D 1 2 をアナログ信号 S 1 3 に変換し、これを図 2 に示すような受信番組説明画面 5 0 として番組映像の上に重ねた状態で表示手段としてのモニタ 1 5 に表示する。

【0022】

ここで受信番組説明画面 5 0 は、I R D 3 が受信している例えば 250 チャンネルの「ブルーバーグ ニュース」として、例えば映像 1 (正面アングル)、映像 2 (右アングル)、映像 3 (左アングル)、音声 1 (日本語)、音声 2 (英語)、音声 3 (仏語)、データ 1 (英訳文)、データ 2 (仏訳文)、データ 3 (伊訳文) が放送されていることを表している。

【0023】

従って視聴者は、この受信番組説明画面 5 0 を確認して所望のアングル、音声及び訳文をリモコン 3 0 によって選択した後に確定ボタン 5 1 を選択する。これにより I R D 3 の C P U 6 は、M P E G ビデオデコーダ及びグラフィックス回路 1 1 を介して番組説明情報ストリームをグラフィックス処理を施すことにより、「ブルーバーグ ニュース」の具体的な内容の説明文が記載された受信内容表示画面 5 5 を生成し、受信番組説明画面 5 0 から内容表示画面 5 5 に切り替えてモニタ 1 5 に表示する。

【0024】

受信内容表示画面 5 5 は、「ブルーバーグ ニュース」がどのような時間間隔で何時から何時まで放送されているのか、また放送するニュースの内容がどのようなものなのかを示しており、課金金額の有無や年齢制限の有無を示すアイコン 5 6 及び 5 7 が右上部分に表示されると共に、自動的に受信を停止するオフタイマーの設定を行うための「オフタイマー」ボタン 5 8 が中央上部に設けられている。

【0025】

さらに受信番組説明画面50及び内容表示画面55には、右下部分に放送サービス事業者のロゴ61が表示され、「ブルーバーグ ニュース」がどこの放送サービス事業者から放送されているものかを表している。

【0026】

ここで視聴者が、受信内容表示画面55の「信号切換」ボタン59を選択した場合、IRD3のCPU6は、MPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を制御して受信番組説明画面50に戻すようになされている。また視聴者が、受信内容表示画面55の「戻る」ボタン60を選択した場合、IRD3のCPU6は、MPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を制御して受信内容表示画面55から番組映像にモニタ15の表示に戻すようになされている。

【0027】

実際に、受信番組説明画面50としては図3及び図4に示すように、250チャンネルの「ブルーバーグ ニュース」では映像として「映像1」の1種類、音声として「テレビ音声」、「NEWS RADIO」の2種類が放送されており、210チャンネルの「月テレ：ザワイルド」では、映像として「映像1」の1種類、音声として「STEREO」の1種類が放送されている。

【0028】

次にデジタルデータ記録再生装置1において、受信した番組データをデジタルVTR5に送出してビデオテープ23に記録する記録モードの場合、デマルチプレクサ10は番組データにおける映像部分のパケットからなるビデオストリームD4及び音声部分のパケットからなるオーディオストリームD5を送受信部82のIEEE1394インターフェース17に送出する。

【0029】

また制御手段としてのCPU6は、ユーザのリモコン30の操作によって番組データの記録指示がなされると、記録動作を制御する記録制御データS15を生成し、これをIEEE1394インターフェース17に送出する。

【0030】

IEEE1394インターフェース17は、ビデオストリームD4及びオーデ

イオストリームD5をIEEE1394ケーブル4及びデジタルVTR5のIEEE1394インターフェース19を介して誤り訂正及び符号化回路20に送出すると共に、記録制御データS15をIEEE1394ケーブル4及びIEEE1394インターフェース19を介してCPU18に送出する。

【0031】

記録再生手段としてのデジタルVTR5は、CPU18の制御に基づいて各回路が動作するようになされており、誤り訂正及び符号化回路20が記録制御データS15に基づいてビデオストリームD4及びオーディオストリームD5に対して誤り訂正符号の付加及び圧縮符号化処理を施すことにより符号化ストリームD16及びD17を生成し、これをスイッチ回路21を介して記録系22に送出する。記録系22は、磁気ヘッドでなり、符号化ストリームD16及びD17を記録媒体としてのビデオテープ23に記録する。

【0032】

すなわちデジタルVTR5は、ビデオストリームD4及びオーディオストリームD5に対して誤り訂正符号の付加及び圧縮符号化処理を施した後にビデオテープ23に記録することにより、ビデオストリームD4のうち付加情報として番組説明情報の記録されたパケットからなる番組説明情報ストリームについてもビデオテープ23に記録したことになる。

【0033】

ここで、ビデオストリームD4に含まれ必ず記録されるべき付加情報としては、多重化したトランSPORTストリームのうち各番組データをそれぞれ管理する各PMT(Program Map Table)がどこに記録されているかを示すPAT(Program Association Table)、1つの番組データについてシステム情報PSI(Program Specific Information)や映像部分又は音声部分を記録したパケットのPID(Packet Identifier)値をそれぞれ示しているPMT、指定したチャンネルの番組データにおけるトランSPORTストリームのパケット識別子であるPID、放送サービス事業者のネットワーク情報、例えば2回目からの複写を制限するための著作権情報、記録の開始点や終了点等において画像の種類が変化する変化点情報、1つの番組データに日本語音声や英語音声等のように複数の同種類のストリーム

を記録する場合の個々のストリームの詳細情報、PMTによって示される映像部分又は音声部分のパケットからなるストリームを示すストリーム情報がある。

【0034】

またオプション的に記録される付加情報としては、記録される番組データの名称（例えばブシテレビ：笑っていいよ）、本発明において記録される番組データの番組説明情報、記録される番組データの放送時刻及び放送時間情報（例えば、1998年10月23日12時00分から1時間放送）、記録される番組データを放送したときの現在時刻情報、及び番組の年齢制限情報等がある。

【0035】

因みに記録されない付加情報としては、デスクランブルを行うための鍵情報としてのCA(Conditional Access)情報、PAT/PMT以外の放送で流れてくる各種テーブル情報としてNIT(Network Information Table)、SDT(Service Description Table)、EIT(Event Information Table)、CAT(Conditional Access Table)、TDT(Time Description Table)、及びスクランブルの解除されていないストリーム等がある。

【0036】

またディジタルVTR5は、IRD3経由でなく、テレビジョン経由で入力された映像データを記録する場合、チューナ27によって選局されたチャンネルの番組データを外部入力端子32から入力し、信号処理部28によって所定の信号処理を施すことにより符号化ストリームD19を生成し、これをスイッチ回路21を介して記録系22に送出する。記録系22は、符号化ストリームD19をビデオテープ23に記録しても良い。

【0037】

次にディジタルデータ記録再生装置1において、ディジタルVTR5を介してビデオテープ23に記録したビデオストリームD4及びオーディオストリームD5を再生する再生モードの場合、磁気ヘッドである再生系24によってビデオテープ23を再生することにより再生符号化ストリームD20及びD21を得、これをスイッチ回路25を介して誤り訂正及び復号回路26に送出する。

【0038】

誤り訂正及び復号回路26は、再生符号化ストリームD20及びD21に対して誤り訂正処理及び復号処理を施すことにより再生ビデオストリームD23及び再生オーディオストリームD24を生成し、これをIEEE1394インターフェース19に送出する。

【0039】

IEEE1394インターフェース19は、CPU18の制御に基づいて再生ビデオストリームD23をIEEE1394ケーブル4からIRD3のIEEE1394インターフェース17を経由して番組説明画面生成部81のMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11に送り返すと共に、再生オーディオストリームD24をMPEGオーディオデコーダ12に送り返す。

【0040】

MPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11は、CPU6の制御に基づいて再生ビデオストリームD23をデコードすることにより、圧縮符号化前の再生ビデオデータD26を復元し、これをNTSCエンコーダ13に送出する。NTSCエンコーダ13は、再生ビデオデータD26をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換し、これを再生NTCSデータD27としてデジタルアナログ変換回路14に送出する。デジタルアナログ変換回路14は、再生NTCSデータD27をアナログ信号S28に変換し、これをモニタ15に再生映像として出力する。

【0041】

MPEGオーディオデコーダ12は、CPU6の制御に基づいて再生オーディオテリームD24をデコードすることにより、圧縮符号化前のPCMオーディオデータD29を復元し、これをデジタルアナログ変換回路16に送出する。デジタルアナログ変換回路16は、PCMオーディオデータD29をアナログ信号化することにより、LChオーディオ信号S30A及びRChオーディオ信号S30Bを生成し、これをモニタ15のスピーカ（図示せず）を介して音声として出力する。

【0042】

ここでIRD3は、再生時にユーザによってリモコン30の番組説明ボタン（図示せず）が押下され、リモコン30から赤外線によって出力された番組説明画面要求データを赤外線受光部31が受光すると、これをCPU6に送出する。このときCPU6は、番組説明画面要求データに基づいてMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を制御し、再生ビデオストリームD23のうち付加情報として番組説明情報の記録されたパケットからなる再生用の番組説明情報ストリームをグラフィックス処理することにより再生用の番組説明画面データD31を生成し、これをNTSCエンコーダ13に送出する。

【0043】

NTSCエンコーダ13は、再生用の番組説明画面データD31をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換し、これを再生用のNTCSデータD32としてディジタルアナログ変換回路14に送出する。ディジタルアナログ変換回路14は、再生用のNTCSデータD32を再生アナログ信号S33に変換し、これを図5に示すような再生番組説明画面70としてモニタ15に表示するようになされている。

【0044】

このとき再生番組説明画面70は、放送データをリアルタイムに表示したときの受信番組説明画面50（図2）と同一のGUI(Graphical User Interface)画面としてモニタ15に表示されるが、放送データをリアルタイムに表示したときの受信番組説明画面50と、再生用の番組説明情報ストリームD25を基に生成した再生番組説明画面70とを視聴者が容易に区別し得るように、再生番組説明画面70の右上部に「再生中」と書かれた文字キャラクタ71を表示すると共に、放送サービス事業者のロゴ77を表示する。

【0045】

また再生番組説明画面70において、「確定」ボタン72が視聴者によって押下された場合、IRD3のCPU6は、MPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11によって再生用の番組説明画面データD31にグラフィックス処理を施すことにより、「ブルーバーグ ニュース」の具体的な内容の説明文が記載

された再生内容表示画面75を生成し、再生番組説明画面70から再生内容表示画面75に切り替えてモニタ15に表示する。

【0046】

この場合CPU6は、再生内容表示画面75においても右上部に「再生中」と書かれた文字キャラクタ76と放送サービス事業者のロゴ78を表示する。またCPU6は、再生内容表示画面75において課金金額の有無や年齢制限の有無を示すアイコンや、自動的に受信を停止するオフタイマーの設定を行うための「オフタイマー」ボタンを表示しないが、右下部分に放送サービス事業者のロゴ77については表示するようになされている。

【0047】

以上の構成において、デジタルデータ記録再生装置1は記録モード時にIRD3のCPU6の制御に基づいて、指定したチャンネルの番組に関する映像部分のパケットからなるビデオストリームD4及び音声部分のパケットからなるオーディオストリームD5を、IEEE1394ケーブル4経由でデジタルVTR5に送出してビデオテープ23にデジタル記録する。

【0048】

このとき、ビデオストリームD4のうち付加情報として番組説明情報の記録されたパケットからなる番組説明情報ストリームについてもビデオテープ23にデジタル記録される。

【0049】

従ってデジタルデータ記録再生装置1は再生モード時にビデオテープ23から再生した再生ビデオストリームD23及び再生オーディオストリームD24を、IEEE1394ケーブル4経由で再びIRD3のMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11及びオーディオデコーダ12に送り返す。

【0050】

IRD3は、ユーザによってリモコン30の番組説明ボタンが押下された場合、受信表示モードのときと同様にMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を用いて、デジタルデータ記録再生装置1から送り返された再生ビデオストリームD23のうち付加情報として番組説明情報の記録されたパケットから

なる再生用の番組説明情報ストリームをグラフィックス処理することにより再生用の番組説明画面データD31を生成し、これをNTSCエンコーダ13、デジタルアナログ変換回路14を介してモニタ15に再生番組説明画面70として表示する。

【0051】

このようにIRD3は、IEEE1394ケーブル4を介してデジタルVTR5と接続され、受信表示モード及び再生モードにおいてMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を共通に使用して番組説明情報ストリームをグラフィックス処理することにより、処理工程数を減少して回路構成を簡素化し得ると共に、再生番組説明画面70(図5)を受信番組説明画面50(図2)と同様の高画質なGUI画面としてモニタ15に表示することができる。

【0052】

またデジタルデータ記録再生装置1は、再生モードにおいてモニタ15にGUI画面として表示する再生番組説明画面70及び再生内容表示画面75(図5)の右上部分に「再生中」のキャラクタ文字71及び76を表示するようにしたことにより、受信表示モード及び再生モードにおいて同一のGUI画面として表示する受信番組説明画面50及び受信内容表示画面55(図2)と、再生番組説明画面70及び再生内容表示画面75とをユーザに容易に判別させることができる。

【0053】

以上の構成によれば、デジタルデータ記録再生装置1は受信表示モード及び再生モードにおいてIRD3のCPU6の制御の基にMPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路11を共用するようにしたことにより、回路構成を簡素化し得ると共に、受信表示モード時及び再生モード時で高画質な同一のGUI画面をモニタ15に表示することができる。

【0054】

なお上述の実施の形態においては、再生番組説明画面70及び再生内容表示画面75(図5)の右上部分に「再生中」のキャラクタ文字71及び76を表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ビデオテープ23

を再生することにより得られる再生番組説明画面70及び再生内容表示画面75であることをユーザに容易に認識させるものであれば、「再生映像」と書かれたキャラクタ文字、ビデオテープのマーク等の他の種々の再生表示キャラクタを用いるようにしても良い。

【0055】

また上述の実施の形態においては、ディジタルデータ記録再生装置1においてはIRD3からのビデオストリームD4及びオーディオストリームD5をIEEE1394ケーブル4を介して記録再生手段としてのディジタルVTR5に送出してビデオテープ23に記録するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光磁気ディスク記録再生装置を介して光磁気ディスクに記録する等、他の種々の記録再生手段を介して所定の記録媒体に記録するようにしても良い。

【0056】

さらに上述の実施の形態においては、送受信手段としてのIEEE1394インターフェース17、IEEE1394ケーブル4及びIEEE1394インターフェース19を介してビデオストリームD4及びオーディオストリームD5をディジタルVTR5に送信するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ビデオストリームD4及びオーディオストリームD5等のディジタルデータを短時間のうちに高速で送信し得れば無線による送受信手段を用いるようにしても良い。

【0057】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、受信した番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を生成するときの番組説明画面生成手段を使用して、再生データに付加されている番組説明情報を基に再生番組説明画面を生成することにより、受信時に直接表示する受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面を生成して表示することができ、かくして受信した番組説明情報を基に生成した受信番組説明画面を記録して再生したときに、受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面として表示し得る簡易な構成の番組受信装置を

実現することができる。

【0058】

また本発明によれば、受信した番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を生成するときの番組説明画面生成手段を使用して、再生データに付加されている番組説明情報を基に再生番組説明画面を生成して表示すると共に、当該再生番組説明画面の所定位置に再生画面であることを示す文字又は絵でなる再生表示キャラクタを表示することにより、受信時に直接表示する受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面を再生表示キャラクタと共に表示することができ、かくして受信番組説明画面と再生番組説明画面とを容易に判別し得る簡易な方法の番組受信方法を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明によるディジタルデータ記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図2】

番組説明画面及び内容表示画面を示す略線図である。

【図3】

番組説明画面における実際の表示例1を示す略線図である。

【図4】

番組説明画面における実際の表示例2を示す略線図である。

【図5】

再生番組説明画面及び再生内容表示画面を示す略線図である。

【符号の説明】

1 ……ディジタルデータ記録再生装置、3 ……IRD、4 ……IEEE1394ケーブル、5 ……ディジタルVTR、6、18 ……CPU、11 ……MPEGビデオデコーダ及びグラフィックス回路、17、19 ……IEEE1394インターフェース、22 ……記録系、24 ……再生系、23 ……ビデオテープ。

【書類名】図面

【図1】

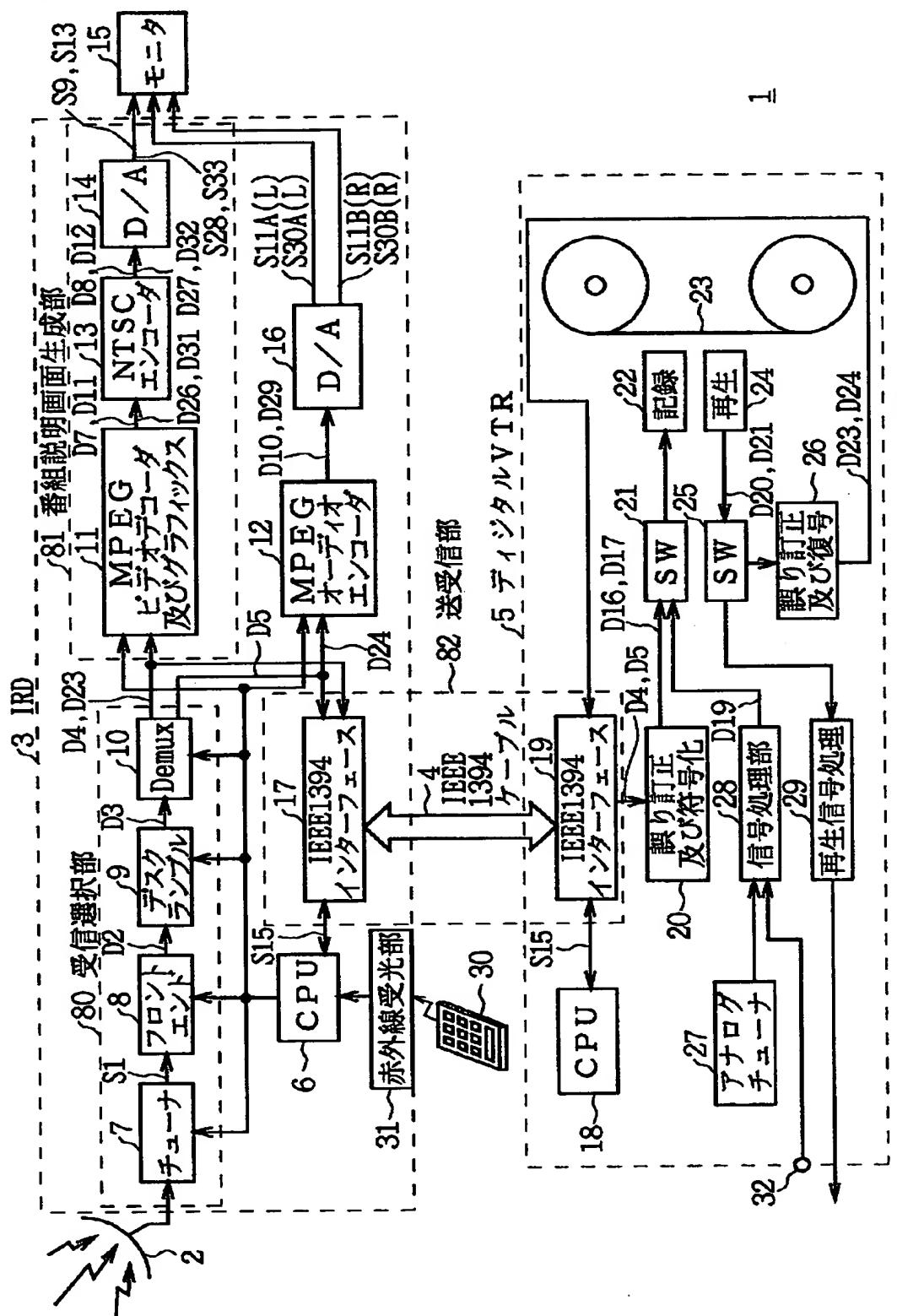


図1 デジタルデータ記録再生装置の構成

【図2】

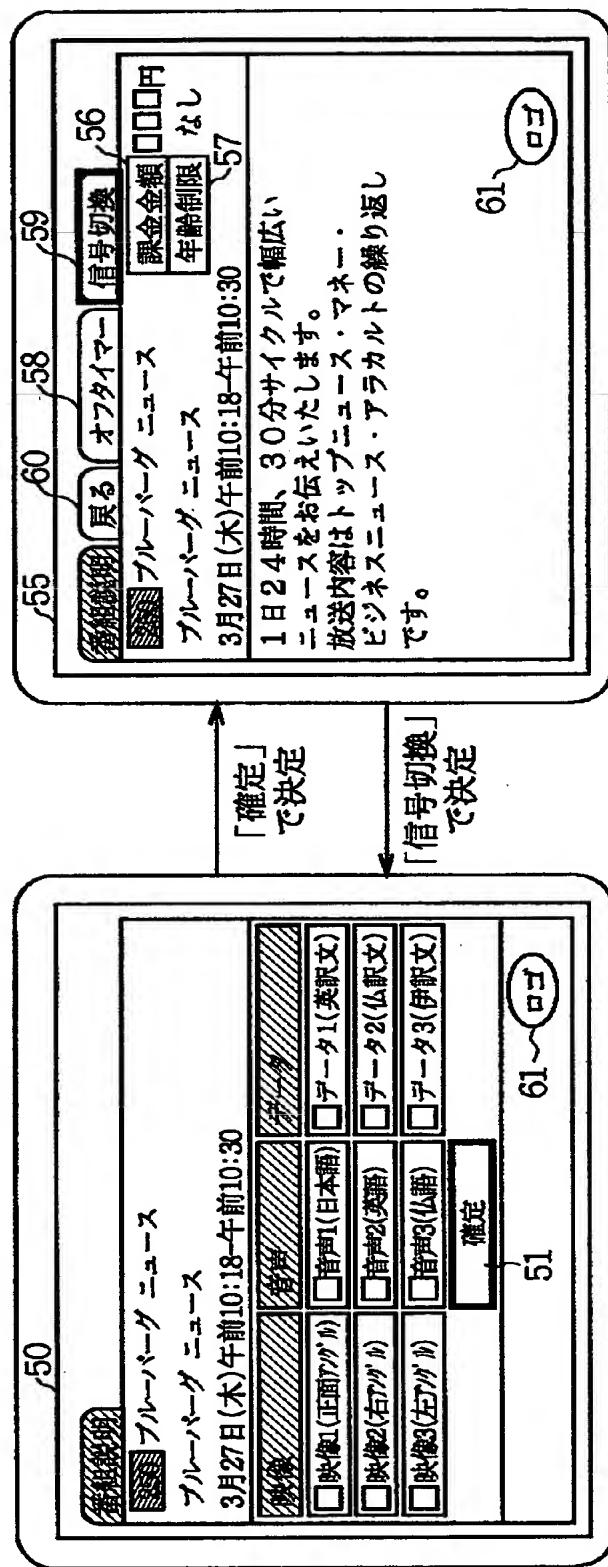


図2 番組説明画面及び内容表示画面

【図3】

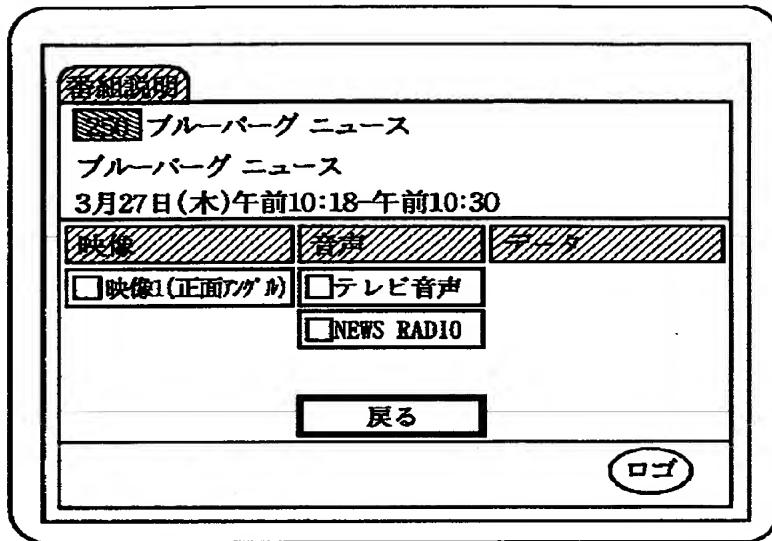


図3 番組説明画面における実際の表示例1

【図4】

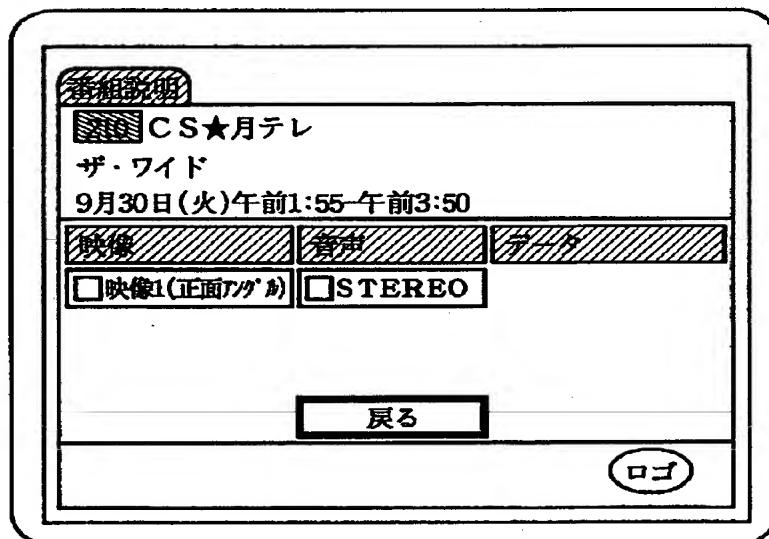


図4 番組説明画面における実際の表示例2

【図5】

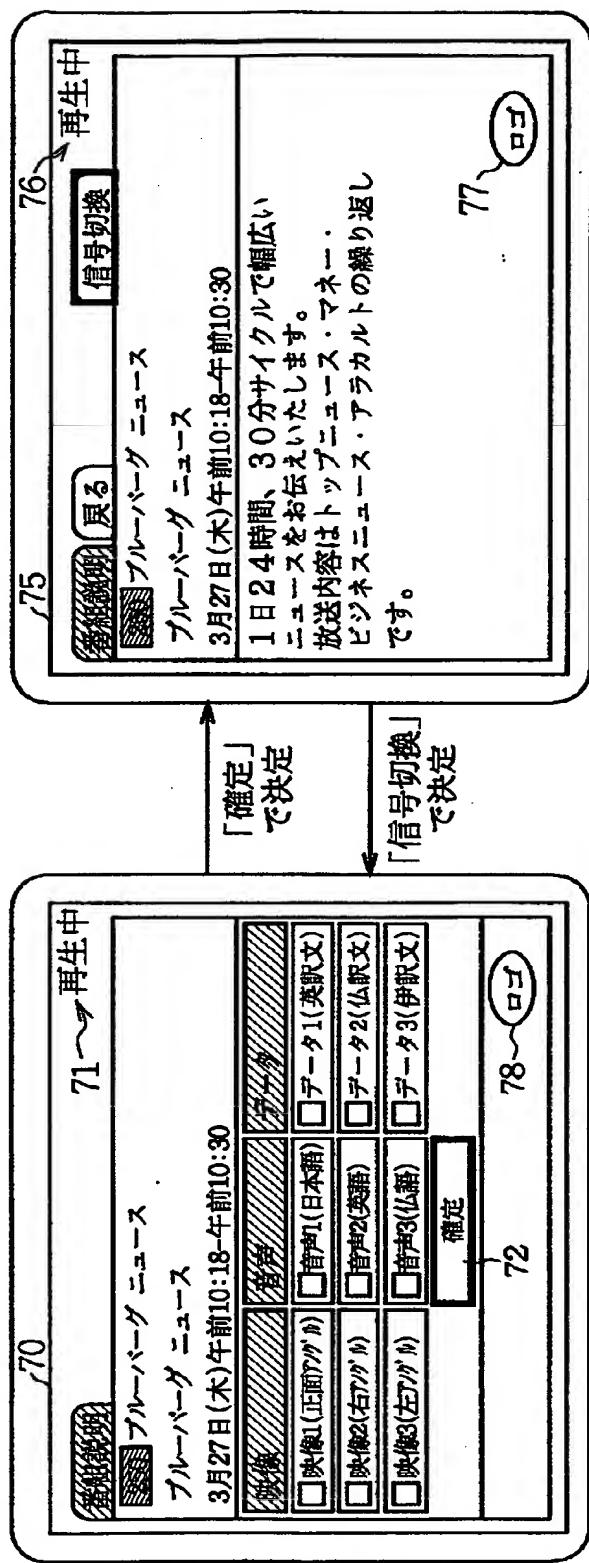


図5 再生番組説明画面及び再生内容表示画面

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、受信した番組説明情報を基に生成した受信番組説明画面を記録して再生したときに、受信番組説明画面と同様の高画質な再生番組説明画面を表示する。

【解決手段】

本発明は、放送波を受信して所望の番組放送を選択する受信選択手段と、番組放送の番組データに付加されている番組説明情報に基づいて受信番組説明画面を生成する番組説明画面生成手段と、受信番組説明画面を表示する表示手段と、受信選択手段によって選択された番組放送の番組データを所定の記録再生手段に送信して所定の記録媒体に記録する送受信手段と、記録媒体に記録した番組データを再生することにより得られる再生データを送受信手段を介して番組説明画面生成手段に送り返し、再生データに付加されている番組説明情報に基づいて再生番組説明画面を生成し表示手段に表示する制御手段とを設ける。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082740

【住所又は居所】 東京都渋谷区神宮前一丁目11番11-508号

グリーンファンタジアビル5階 田辺特許事務所

【氏名又は名称】 田辺 恵基

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社